

## RECENZÍÓK

## Cikkismertetés: Meg kellene értenünk, hogy az egyé- nekre irányuló információátadás hatása miért csekély, és hogyan tudunk rendszerszinten beavatkozni

*Article review: We must understand why the impact of information transfer targeting individuals is small and how we can intervene at the systemic level*

**Ismertető:** [Vitrai József](#)

**Doi:** [10.58701/mej.17418](https://doi.org/10.58701/mej.17418)

**Ismertetett cikk:** Nobles, J. D., Radley, D., Mytton, O. T., & Whole Systems Obesity programme team (2022). The Action Scales Model: A conceptual tool to identify key points for action within complex adaptive systems. *Perspectives in Public Health*, 142(6), 328–337. <https://doi.org/10.1177/17579139211006747>

**Kulcsszavak:** rendszertudomány; beavatkozási pont; egészségpolitika

**Keywords:** *systems science; leverage point; health policy*

### BEVEZETÉS

A rendszerszemléletű gondolkodás nélkülözhetetlen az olyan komplex rendszerekben való hatékony beavatkozásokhoz, mint amilyen a túlsúly és az elhízás visszaszorítása. Egyre többen felismerik, hogy az elhízás mögötti okok kezeléséhez olyan rendszerszemléletű megközelítésre van szükség, amely az állami, magán és közössi szektor szervezeteit összefogja, erőfeszítéseiket összehangolja. A komplex adaptív rendszereken belüli tevékenységek azonosítása, végrehajtása és értékelése kihívást jelent, és eltérhet a népességügyben korábban alkalmazott, redukcionista névezett megközelítéstől. [1. táblázat]

### EREDMÉNYEK

Ebben a koncepcionális cikkben a szerzők bemutatják a Beavatkozások Mérleg-

modelljét (BM), amely segít a politikai döntéshozóknak, a gyakorlati szakembereknek és az értékelőknek a komplex adaptív rendszereken belüli cselekvések konceptualizálásában, azonosításában és értékelésében. Ezt a modellt a Public Health England Whole Systems Obesity programban a helyi önkormányzatok képviselőivel folytatott közös szakmai egyeztetések és tapasztalatok felhasználásával dolgozták ki. Összhangban van a korábbi modellekkel, például a beavatkozási szintek keretrendszerével, a jéghegymoddellel és Meadows 12 beavatkozási pontjával (Vitrai, 2022), egyben továbbfejleszti azokat. A BM négy szintet (szinonimája a beavatkozási pontoknak) ír le a komplex rendszerbe való beavatkozásra, a magasabb szintek nagyobb lehetőséget biztosítanak a rendszer működésének megváltoztatására. A szintek alulról felfelé: a jelenségek, a struktúrák, a célok és a meggyőződések. [2. táblázat]

1. táblázat: A redukcionista megközelítés és a rendszerszemlélet közös jellemzői (Forrás: az eredeti fordítása)

	Redukcionista megközelítés	Rendszerszemlélet
<b>A beavatkozás célja</b>	... a redukcionista paradigmához igazodik. A beavatkozások a rendszer egy elszigetelt elemének befolyásolására irányulnak (ha a rendszert egyáltalán elismerik).	... szerint a beavatkozások egy összetett rendszerben hatnak, és a rendszer működését kísérlik meg befolyásolni. Feltételezi, hogy a rendszerben számos koherens beavatkozásra van szükség, és nehéz elkülöníteni az egyes beavatkozások hatását.
<b>A beavatkozás fókusza</b>	... alapján konkrét ok-okozati tényezőket (pl. egyéni életmódbeli magatartásformák) céloznak meg.	... figyelembe veszi a rendszer viselkedését kiváltó mintákat, struktúrákat és mozgatórugókat (azaz azokat a tényezőket, amelyek egy probléma kialakulását okozzák).
<b>Az érintettek közötti kapcsolatok</b>	... valószínűleg olyan egyirányú műveleteket feltételez, amikor a szolgáltatót egy meghatározott szolgáltatás nyújtására kéri fel.	... alapján a beavatkozás során az érdekelt felek közötti együttműködési kapcsolatok és a bizalom elengedhetetlen.
<b>A beavatkozás tartóssága</b>	... alapján arra számítanak, hogy a rendszer időben statikus marad. A beavatkozás továbbra is ugyanazokat a kimeneteleket fogja előidézni a későbbiekben-különböző kontextusokban.	... szerint a rendszer dinamikus és adaptív, és az idő múlásával a beavatkozásokra reagálva fejlődik. Minden komplex probléma egyedi, ezért az érintettek közös problémaértelmezésére van szükség. A beavatkozások hatása erősen a kontextustól és a rendszer körülhatárolásától függ.
<b>Bizonyítékok elérhetősége</b>	... széles körű empirikus bizonyítékokra támaszkodik az egyes beavatkozásokra vonatkozóan. Gyakran jól finanszírozott kutatási irányzatokkal rendelkezik.	... korlátozott bizonyítékokon alapul. A bizonyítékok inkább elméleti vagy hipotetikusak lehetnek.
<b>A beavatkozás értékelése</b>	... szerint a beavatkozások elszigetelten, könnyen mérhetők (pl. számos kulcsfontosságú teljesítménymutatóval rendelkeznek). A mutatók általában a fő eredményre és a beavatkozások hatókörére összpontosítanak. Az értékelés célja a hatékonyság bizonyítása.	... a hatást a rendszer kontextusában értelmezi, értékeli. Annak meghatározását célozza, hogy vajon a beavatkozás hozzájárult-e a rendszer működésének a várt irányba történő megváltoztatásához. A sikeresség közvetett mérőszámaira fókuszál, és célja a hatékonyság javítása.



Az 1. ábra mérlegének bal oldalán a jelenlegi, a jobb oldalán a célul kitűzött rendszer egyensúlyoz. Az ábra felső fele (a) a jelenlegi helyzetet jelképezi, amely kiegyensúlyozatlan például az elhízásra hajlamosító környezet felé. Ez az elhízás gyakoriságának növekedését okozza a társadalmi egyenlőtlenséggel kapcsolatos egyéb problémák súlyosbítása mellett. A cél az, hogy a döntéshozók és tanácsadók (azaz azok, akik befolyásolni tudják a rendszer működését) úgy alakítsák át a rendszert, hogy az támogassa az elhízás visszaszorítását. Az ábra alsó felén (b) a rendszeren belül nagyobb hatású

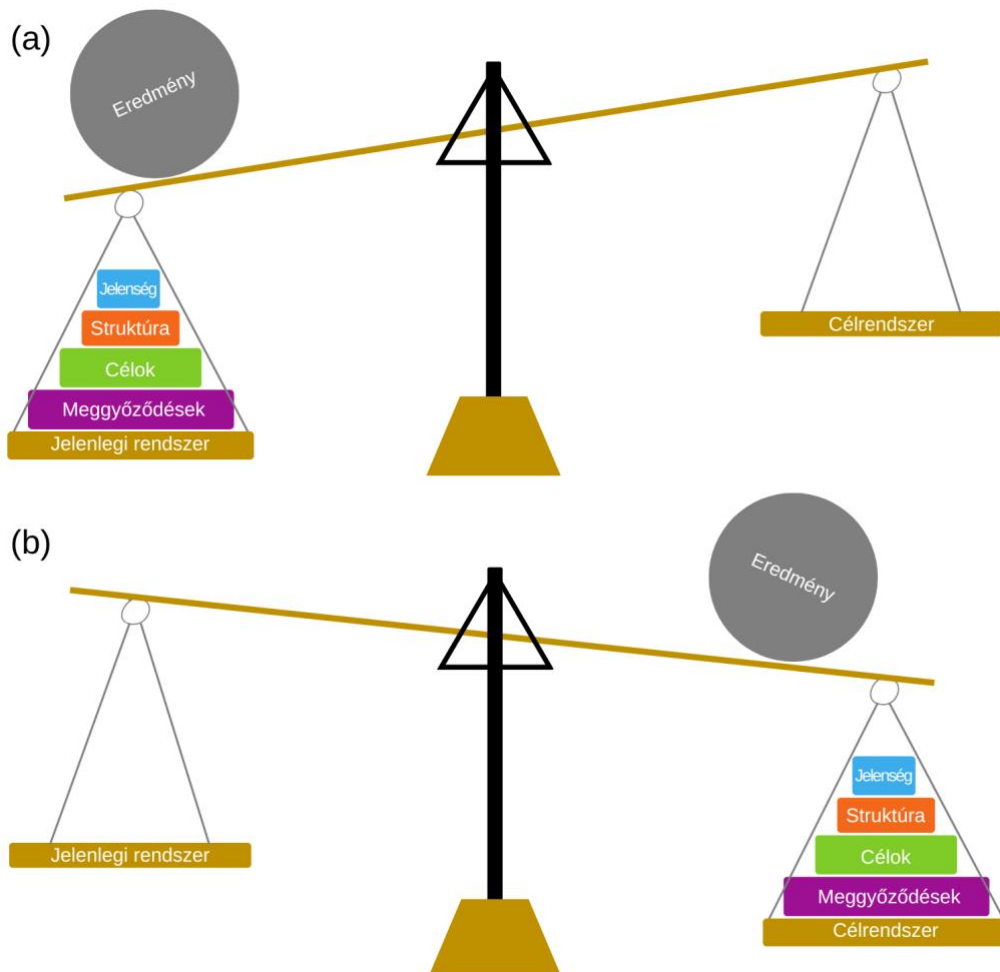
tényezők (pl. célok és meggyőződések) befolyásolásával nagyobb valószínűséggel érhető el egy olyan fordulópont, amely gyors változásokat idézhet elő a rendszer szerkezetében. Mivel a célok és a meggyőződések nagyobb hatásúak a rendszerben, ezek átalakítása nagyobb erőfeszítést igényel, mint a jelenségekre való összpontosítás.

A szerzők példákkal illusztrálva bemutatják továbbá, hogy a BM hogyan használható a gyakorlat és a politika támogatására. [3. táblázat]

2. táblázat: Meadows, Malhi et al., Senge és a Beavatkozások Mérlegmodelljének beavatkozási pontjai közötti kapcsolat (Forrás: eredeti fordítása)

	Meadows 12 beavatkozási pontja	Beavatkozási Szintek Keretrendszer	Jéghegymodell	Beavatkozási Mérlegmodell
<b>A HATÁS NAGYSÁGA</b> ↑ + ↓ -	Képesség az értelmezési keret átértelmezésére	Értelmezési keret	Mentális modell	Meggyőződések
	A rendszer értelmezési kerete			
	A rendszer célja vagy funkciója	Célok	Rendszer struktúrája	Célok
	A rendszer struktúrájának megváltoztatására, fejlesztésére, vagy önszervezésére való képesség	Rendszer struktúrája		Struktúra
	A rendszer működési szabályai			
	Az információáramlás struktúrája			
	A pozitív visszacsatolások nagysága	Visszacsatolások és késleltetések	Mintázat	Struktúra
	A negatív visszacsatolások nagysága			
	A beavatkozástól a hatásig eltelt idő (késleltetés)			
	A rendszer anyagi elemei	Strukturális elemek	Jelenség	Jelenség
	A rendszer állandóságát biztosító elemek			
	A rendszert jellemző paraméterek			

1. ábra: A Beavatkozások Mérlegmodellje (Forrás: eredeti ábra fordítása)



3. táblázat: Példák a Beavatkozások Mérlegmodelljének megfelelő koherens intézkedésekre (Forrás: az eredeti fordítása)

	Jelenségek	Szerkezetek	Célok	Meggyőződések
<b>Amit megfigyelünk</b>	Ezek azok a problémák (viselkedések és eredmények), amelyek a modern világban körülöttünk megfigyelhetők, és amelyek a rendszer tervezett (szándékos vagy nem szándékos) működéséből eredő tünetek.	Ez a mögöttes struktúrára és mintázatokra vonatkozik, amelyek az események bekövetkezését okozzák. Ez magában foglalja a rendszer szervezetét; a struktúrákat, az információ-áramlást, a folyamatokat és a rendszer részei közötti kapcsolatokat.	Ezek azok a célok, célkitűzések vagy ambíciók, amelyek elérésére a rendszer – vagy a rendszer egyes részei – törekszenek. A célok gyakran a rendszer struktúrájának és működésének az irányába hatnak.	Ezek a rendszeren belüli egyének és szervezetek mélyen őrzött hiedelmei, normái, attitűdjei és értékei (azaz a gondolkodásmód). Ezek azok az alapok, amelyek miatt a rendszer továbbra is úgy működik, ahogyan működik, és amelyek a rendszer céljaiban tükröződnek.
<b>Beavatkozások ezen a szinten</b>	Célja a közvetlen esemény elfojtása. Ezt úgy érik el, hogy gyorsan reagálnak a látható problémákra – azaz "gyors megoldásokat" alkalmaznak. Gyakran szükség van ezekre az intézkedésekre, de nem foglalkoznak a probléma kialakulását okozó alapvető kérdésekkel (azaz a struktúrákkal, célokkal és hiedelmekkel).	Az események számának, vagy súlyosságának csökkentésére irányulnak. Ezt a szervezeti vagy kapcsolati rendszer struktúráinak átalakításával vagy újratervezésével érik el, és ezért a rendszer működésének megértését igénylik.	A rendszer által kitűzött célok átalakítására irányulnak. Ezt úgy érik el, hogy megváltoztatják a rendszer céljait meghatározó emberek meggyőződését.	Célja, hogy megváltoztassa az egyének és szervezetek (akik befolyásolják a rendszer működését) gondolkodását a problémáról. Ezt úgy érik el, hogy megkérdőjelezzék és megváltoztatják a rendszerben mélyen őrzött meggyőződéseket, normákat, attitűdöket és értékeket.
<b>Példák</b>	1.1. Az önkormányzatok kerékpáros oktatást biztosítanak az iskolásoknak.	1.2. Az önkormányzat felméri és javítja az iskolák környezetének kerékpárral való megközelíthetőségét.	1.3. Az iskolák a szülőkkel és a közösséggel együtt-működve közös célt tűznek ki, hogy a következő 5 évben 20%-kal csökkentsék a rövid idejű, autóval történő iskolába járást.	1.4. A helyi önkormányzat munkacsoportot hoz létre az aktív közlekedés támogatására és népszerűsítésére a az önkormányzat felsővezetői körében.
	2.1. A családok ingyenes workshopokon vehetnek részt, ahol megtanulhatják, hogyan kell egészséges ételeket főzni.	2.2. Olyan rendeleteket vezetnek be, amelyek előírják az élelmiszergyártók számára a készételek újratervezését.	2.3. Az áruházláncok kötelező célokat határoznak meg a beszállító számára a termékek tápértékére vonatkozóan.	2.4. A szupermarketek együttműködnek a beszállítókkal annak bizonyítására, hogy az egészségesebb élelmiszerválaszték fenntarthatja a vállalat nyereségét.
	3.1. A háziorvosok az elhízott felnőtteket kereskedelmi testsúlycsökkentő programokhoz irányítják.	3.2. Az orvostanhallgatók kötelező képzésben részesülnek az elhízás összetettségéről.	3.3. Biztosítani kell, hogy egészségi állapotától függetlenül mindenki egy héten belül háziorvoshoz jusson.	3.4. A vezető klinikusok az egészségügyi intézményekben megerősítik, hogy az elhízás komplex adaptív rendszerek terméke.
<b>Értékelés a BM segítségével<sup>(a)</sup></b>	Az 1.1 példáján keresztül: Az önkormányzat értékeli az iskolások kerékpáros érhathatóságát és képes az aktív közlekedéssel megtett iskolai utak számának nyomon követésére is. Figyelemmel kísérheti a gyermekek iskolai eredményességére és az osztályban való részvételére gyakorolt szélesebb körű hatásokat is.	A 2.2. példát használva: Vizsgálja meg az élelmiszerekre vonatkozó szabályozások módosításait, és értékelje ezeknek a szabályozásoknak a hatását a) a termékek tápértékére és b) a fogyasztók vásárlási szokásaira. Biztosítsa, hogy a nem szándékolt következményeket is figyelembe veszik.	A 3.3. példát használva: Értékelje a háziorvoshoz egy héten belül fordulószámát. Értékelje ennek a politikának a betegek, háziorvosokra, egészségügyi vezetők és adminisztratív személyzetre gyakorolt hatását. A betegadatok elemzése az ellátás méltányosságának megértése érdekében.	Az 1.4-es példát használva: Interjúk készítése a helyi önkormányzat felső vezetőivel, hogy meghatározzák az aktív közlekedéssel kapcsolatos nézeteiket, és hogy ezek a nézetek változtak-e a beavatkozási erőfeszítések hatására. Vizsgálja meg a képviselők szavazási szokásait az aktív közlekedési javaslatokkal kapcsolatban.
<sup>(a)</sup> A rendszeren belüli intézkedések értékelésekor biztosítani kell, hogy megbecsüljék az intézkedések együttes hatását, valamint az intézkedéseknek a kölcsönös függőségekre (azaz a rendszer azon részeire, amelyekre szintén hatással lehetnek az intézkedések) gyakorolt hatását.				

A BM elősegítheti a több érintett részvételével zajló beszélgetéseket, hogy mélyebb gondolkodásra ösztönözzön egy összetett kérdésről. Az ilyen beszélgetésekben való részvétel folyamata és az érintettek közötti különböző nézőpontok megértése fontosabb, mint az objektív valóság keresése – emelik ki a szerzők. A beszélgetéseken alkalmazott interjúkérdések célja lehet például a különböző érdekelt felek eltérő nézőpontjainak meg-

értése, a megvalósítás szándékolt és nem szándékolt következményeinek értékelése, vagy a rendszer megváltozása során kialakuló és önszerveződő tulajdonságok meghatározása. A szerzők összeállítottak egy listát olyan kérdésekből, amelyek segíthetnek megérteni, hogyan működik a rendszer, és ezt követően hogyan működhetnek az intézkedések ezekben a rendszerekben. [4. táblázat]

4. táblázat: A rendszer működésének megértéséhez felhasználható kérdések (Forrás: az eredeti fordítása)

BM szintjei	Kérdések
<b>Jelenség</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Milyen kérdések vagy problémák merülnek fel folyamatosan a kijavításukra tett erőfeszítések ellenére?</li> <li>(b) Hová irányulnak a beavatkozási erőfeszítések? Inkább azokra összpontosítanak, akiket a probléma érint?</li> <li>(c) Valószínű, hogy az intézkedések megakadályozzák a probléma jövőbeni megismétlődését?</li> <li>(d) Az intézkedések gyors eredmények elérésére irányulnak, és nem valószínű, hogy a rendszer kitalálói ellenkeznek velük?</li> </ul>
<b>Szerkezetek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Milyen elemek alkotják a rendszert? Vegyük figyelembe a fizikai struktúrákat, az embereket és szervezeteket, az összeköttetéseket és kapcsolatokat, valamint a rendszer elemei között áramló információkat!</li> <li>(b) Hogyan vannak ezek az elemek megszerelve vagy elrendezve?</li> <li>(c) Melyik elem okozza a problémákat vagy eseményeket? Vegye figyelembe az elemek közötti kapcsolatokat is!</li> <li>(d) Milyen jellegűek a rendszer elemei közötti kapcsolatok? Önkorlátozó (azaz az egyik nő, a másik csökken) vagy önerősítőek (azaz az egyik nő, a másik is nő)? Mennyi idő alatt következnek be ezek a változások?</li> <li>(e) Kinek van hozzáférése a rendszerrel és a rendszer elemeivel kapcsolatos információkhoz?</li> </ul>
<b>Célok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Mit akarnak elérni a rendszer/szervezetek/kulcsszemélyek a saját befolyási körükön belül?</li> <li>(b) Milyen célt remélnek ezek a rendszerek/szervezetek/személyek szolgálni?</li> <li>(c) Hogyan szerveződnek a rendszer struktúrái, és miért így szerveződnek?</li> <li>(d) Több rendszer befolyásoló céljai átfedik egymást? Milyen mértékben lehetne összehangolni őket?</li> <li>(e) A rendszer céljait jelenleg támogatják-e a beavatkozások?</li> </ul>
<b>Meggyőződések</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Melyek azok az uralkodó feltevések, meggyőződések és értékek, amelyek megmagyarázzák, hogy miért történnek a dolgok úgy, ahogyan történnek?</li> <li>(b) Kik (személyek és szervezetek) a legfontosabb döntéshozók a rendszerben? Milyen értékeket, nézőpontokat és prioritásokat képviselnek?</li> <li>(c) Milyen mértékben hisznek ezek a kulcsfontosságú döntéshozók abban, hogy a változás szükséges, megvalósítható és/vagy kívánatos?</li> <li>(d) Milyen meggyőződések vannak ezek az emberek és szervezetek a rendszer működéséről és a rendszer által kitűzött célokról?</li> <li>(e) Mi az, ami alapvető fontosságú ezeknek az embereknek és/vagy szervezeteknek?</li> <li>(f) Milyen meggyőződések vannak mások, akiket a rendszerváltozás érinthet? Támogatják vagy ellenzik a rendszerben uralkodó meggyőződést vagy a rendszer által kitűzött célokat?</li> </ul>

## MEGBESZÉLÉS

A cikkben ismertetett modellt a komplex rendszerek megváltozásának támogatására tervezték, és bár az elhízás népeségen belüli elterjedtségét egy komplex adaptív rendszer eredményének tekintik, a BM és a kapcsolódó elvek más problémákra is alkalmazhatók. A szerzők remélik, hogy ez a modell arra ösztönzi a szakembereket, hogy másképp gondolkodjanak azokról a rendszerekről, amelyekben dolgoznak, valamint hogy új és potenciálisan hatásosabb lehetőségeket találjanak a változások elérésére.

## AJÁNLÁS

A népegészségügyi problémák legtöbbször az egészséget meghatározó komplex rendszerekben lépnek fel, ezért megoldásukhoz nélkülözhetetlenek az olyan eszközök, amelyek a rendszer működésének megváltoztatásához használhatók fel. A Beavatkozások Mérlegmodelljének megismerése, használata során gyűjtött gyakorlati tapasztalatok lehetőséget kínálnak a hazai szakembereknek az eddigieknél eredményesebben kezelni a magyarországi egészségproblémákat.

## HIVATKOZÁSOK

- Nobles, J. D., Radley, D., Mytton, O. T., & Whole Systems Obesity programme team (2022). The Action Scales Model: A conceptual tool to identify key points for action within complex adaptive systems. *Perspectives in Public Health*, 142(6), 328–337. <https://doi.org/10.1177/17579139211006747>
- Vitrai, J. (2022). Cikkismertetés: Rendszerszemléletű értelmezési keret népegészségügyi beavatkozásokhoz. *Egészségfejlesztés*, 63(3), 46–48. <https://doi.org/10.24365/ef.8488>

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A cikk elkészítését a Magyar Tudományos Akadémia Közoktatás-fejlesztési Kutatási Programja támogatta.

## INFORMÁCIÓK A SZERZŐRŐL

Vitrai József  
Széchenyi István Egyetem Egészség- és Sporttudományi Kar, Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszék, Győr  
[vitrai.jozsef@gmail.com](mailto:vitrai.jozsef@gmail.com)

## CIKKINFORMÁCIÓK

Beküldve: 2024. 10. 28.  
Elfogadva: 2024. 11. 11.  
Megjelentetve: 2024. 12. 18.

Copyright © 2024 Vitrai József. Kiadó: Magyar Népegészségügy Megújításáért Egyesület. Ez egy nyílt hozzáférésű cikk a CC-BY-SA-4.0 licenstszerződés alapján.